

APPENDIX I

Blendex

PAGE 1

Material Safety Data Sheet

TRADE NAME: NX270
PRODUCT DESCRIPTION: Acrylonitrile-*n*PDM-Styrene terpolymer
 (CAS# 22505-24-1)
PRODUCT USE: May be used to produce molded or extruded articles or as a component of other industrial products.

COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

This product consists primarily of high molecular weight polymers which are not expected to be hazardous.

Additional compositional data are provided in the REGULATORY INFORMATION section for WHMIS, SARA 313, California Proposition 65, and various state right-to-know laws. Styrene monomer, if identified below, is listed based upon its IARC classification as a possible carcinogen.

CAS NUMBER	OSHA PEL	UNITS	ACGIH TLV	UNITS
100-42-5	50.0	ppm	50.0	ppm

STYRENE

HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW: Fine particle powder with little or no odor. Dust cloud may create an explosion hazard. Can burn in a fire creating dense toxic smoke. Molten plastic can cause severe thermal burns. Fumes produced during melt processing may cause eye, skin and respiratory tract irritation.

POTENTIAL HEALTH EFFECTS

EYE: Product may cause irritation or injury due to mechanical action.

SKIN: Powder may cause skin irritation.

INGESTION: Not acutely toxic.

INHALATION: May be irritating to the respiratory tract.

CHRONIC/CARCINOGENICITY

NTP: Not Tested

OSHA: Not Regulated

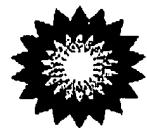
IARC: Not Listed

MELT PROCESSING HEALTH EFFECTS: Molten plastic can cause severe burns.

Processing fumes may cause irritation to the eyes, skin and respiratory tract, and in cases of severe over-exposure, nausea and headache.

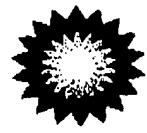
Grease-like processing fume condensates on ventilation duct work, molds and other surfaces can cause irritation and injury to skin.

MEDICAL RESTRICTIONS: There are no known human health effects aggravated by exposure to this product. However, certain sensitive individuals and individuals with respiratory impairments may be affected by exposure to components in the processing fumes.



SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
PB001 3.00 DE Aktuell

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG	
Angaben zum MSDS	PB001
Handelsname	NAPVIS Polybutene
Angaben zum Hersteller/ Lieferanten	Deutsche BP AG / BP Chemicals
Anschrift	Roßstraße 96 40476 Düsseldorf
Telefon	+49-211-4586-0
Telefax	+49-211-4586-202
Notfallauskunft Notfallrufnummer	+32-(0)14-58-4545 (BIG)
2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN	
Trivialname des Stoffes	PIB, Polyisobutylene.
IUPAC Stoffbezeichnung	Buten Homopolymer
Chemische Charakterisierung	Kohlenwasserstoffpolymer
CAS-Nr.	9003-29-6
Angaben zur Zusammensetzung	Dieses Datenblatt gilt für die Polybutenotypen, die in Abschnitt 16 aufgeführt sind.
3. MÖGLICHE GEFAHREN	
Besondere Gefahren	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht als gefährlich eingestuft.
Gesundheitsgefahren - Augen	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen und schwere Hornhautschäden verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Flüssigkeit kann leichte vorübergehende Reizung verursachen.
Gesundheitsgefahren - Haut	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Stoff kann leichte Reizung bei länger andauernder oder wiederholter Berührung verursachen. Wiederholte oder länger andauernde Berührung kann eine Entfettung der Haut erzeugen, die zu Reizung und Dermatitis führt.
Gesundheitsgefahren - Verschlucken	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Verschlucken kann die folgenden Auswirkungen haben: Magen-Darm-Reizung. Durchfall.
Gesundheitsgefahren - Einatmen	Exposition bei Einwirkung von Dämpfen vom erhitzten Material kann die folgenden Auswirkungen haben: Reizung von Nase, Rachen und Atemtrakt. Exposition mit thermischen Zersetzungaproducten kann folgende Auswirkung haben: Depression des Zentralnervensystems. Schwindelgefühl.

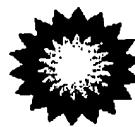
bp

SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
PB001 3.00 DE Aktuell

3. MÖGLICHE GEFAHREN (Fortsetzung)	
Kopfschmerzen.	
4. ERSTE-HILFE-MASNAHMEN	
Nach Augenkontakt	Das Auge sofort wenigstens 10 Minuten lang mit viel Wasser ausspülen, das Auge dabei offenhalten. Bei anhaltender Entzündung oder Rötung ärztliche Hilfe aufsuchen.
Nach Hautkontakt	Soviel wie möglich mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen. Haut sorgfältig mit Seife und Wasser abwaschen. Bei Kontakt mit heißer Flüssigkeit den betroffenen Bereich sofort mit kaltem Wasser ausspülen. Bei Blasenbildung oder, wenn die Rötung fortbesteht, medizinische Hilfe aufsuchen.
Nach Verschlucken	Mund mit Wasser auswaschen. Kein Erbrechen einleiten. Gelangt Material in die Lungen, z.B. durch Verschlucken oder Erbrechen, sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.
Nach Einatmen	Aus dem Wirkungsbereich entfernen. Warm und ruhig halten.
Hinweise für den Arzt	Symptomatisch behandeln. 48 Stunden lang unter medizinischer Beobachtung halten, wenn Aspiration aufgetreten sein könnte. Hautverbrennungen auf herkömmliche Weise behandeln.
5. MASNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG	
Geeignete Löschmittel	Wassersprühnebel, Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid verwenden. Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen.
Besondere Gefährdung	Bei einem Brand kann es zu einer raschen Depolymerisation kommen, wobei entzündliche Dämpfe erzeugt werden.
6. MASNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG	
Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Trage: PVC- oder Gummihandschuhe. Chemiebrille. Overall oder Schürze.
Umweltschutzmaßnahmen	Das Material am Eindringen in die Kanalisation und in Wasserläufe zu hindern versuchen.
Verfahren zur Reinigung/Aufnahme	Mit Erde, Sand und sonstigen inerten Materialien eindämmen und absorbieren. Für Rückgewinnung bzw. Entsorgung in geeignete Behälter geben.
7. HANDHABUNG UND LAGERUNG	
Handhabung	Einatmen von Nebel oder Dämpfen von erhitztem Material vermeiden. Im Falle des Risikos der Bildung von Nebel oder Aerosolen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Im Falle des Risikos von Dampfansammlung ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.
Lagerung	Eine potentiell entzündliche Atmosphäre kann erzeugt werden, wenn Polybutene über längere Zeit heißgehalten werden. Zur längeren Lagerung bei Temperaturen von 60 °C und darüber in rostfreien Behältern aufzubewahren und den Zutritt von Sauerstoff durch die Verwendung von Stickstoffabdeckung verhindern. Niemals Heizsysteme verwenden, die lokale heiße Zonen erzeugen. Geeignete Lagermaterialien sind: Normalstahl.
8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERS. SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	



SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
PB001 3.00 DE Aktuell



8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERS. SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (Fortsetzung)

Atemschutz	*** Änderung *** Atemschutz, wenn ein Risiko des Kontaktes oberhalb des MAK-Wertes besteht.
Handschutz	PVC- oder Gummihandschuhe.
Augenschutz	Chemikalienbrille.
Körperschutz	Bei Spritzgefahr folgendes tragen: Overall oder Schürze.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Form	Viskose Flüssigkeit.
Farbe	Farblos. Leuchtend.
Geruch	Schwach. Charakteristisch.
pH - Wert	In Wasser unlöslich.
Flammpunkt (PMCC) (°C)	> 100.
Löslichkeit in Wasser (kg/m3)	Unlöslich.
Dampfdruck (kPa)	Nicht nennenswerter Dampfdruck bei Umgebungsbedingungen.
Dichte (kg/m3)	825-920 bei 15 °C.
Selbstentzündlichkeit °C	240-420
Viskosität (cSt)	*** Änderung *** 7 - 1500000 bei 40 °C.
Zersetzungstemperatur °C	Zersetzung an der Luft beginnt bei 250 °C.
Fließpunkt °C	-60 - +50

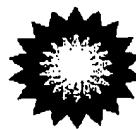
10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität	Unter normalen Bedingungen stabil. Depolymerisiert bei Temperaturen über 250 °C.
Gefährliche Zersetzungprodukte	*** Änderung *** Verbrennung erzeugt: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid. Bei thermischer Zersetzung kann abgegeben werden: Entzündliche Dämpfe.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität	Akute Toxizität niedriger Ordnung. Orale LD50 (Ratten) > 15400mg/kg. Dermale LD50 (Kaninchen) > 25000mg/kg.
Reizwirkung - Augen	Eine einmalige Applikation in das Auge eines Kaninchens erzeugte eine minimale Blindehautreizung.
Reizwirkung - Haut	Einmalige 24h Applicationen mit Zubereitungen, die Polybutene enthielten, auf der Haut von Kaninchen ergaben geringe oder keine Reizung.

bp



SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
PB001 3.00 DE Aktuell

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE (Fortsetzung)

Subakute/Subchronische Toxizität	Langzeitfütterungsstudien mit bis zu 2% in der Nahrung von Ratten und bis zu 1g/kg pro Tag bei Hunden über einen Zeitraum von 2 Jahren ergaben keine behandlungsbezogenen Auswirkungen.
Erfahrungen am Menschen	Wiederholte Insult Patch Tests mit Polybutenformulierungen bis zu 50% ergaben nur minimale Hautreizungen bei einigen Personen.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

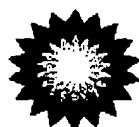
Mobilität	Das Produkt ist leichter als Wasser und soll schwimmen auf die Oberfläche. Das Produkt ist in Wasser unlöslich.
Persistenz/Abbaubarkeit	Das Produkt ist teilweise oder langsam biologisch abbaubar. (auf der Basis gleichartiger Produkte)
Bioakkumulation	Produkt ist vermutlich nicht bioakkumulierbar.
Ökotoxische Wirkungen	Tests über die folgenden Spezies ergeben 96h TLM von >1000 mg/l. Regenbogenforelle. Die wasserlösliche Fraktion hat keine Auswirkung auf folgende Species: Daphnien. (EC50, 48h Mobilitätsfest) (auf der Basis gleichartiger Produkte)
Angaben zur Wassergefährdungsklasse	*** Änderung *** WGK NGW Kenn-Nummer: 552 (isobutan) II. Katalog für Wassergefährdungsklassen

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt	Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen. Als Entsorgungsverfahren wird Verbrennung empfohlen.
Verpackungen	Etiketten dürfen erst dann von Behältern abgenommen werden, wenn diese gereinigt sind. Niemals auf oder nahe einem Behälter scharieren, stechen oder schweißen.
Weitere Entsorgungshinweise	Entsorgung als Sonderabfall entsprechend den aktuellen Abfallentsorgungsvorschriften des Bundes, der Länder und Kommunen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN-Nr.	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (>100°C) transportiert: 3257 Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
Richtiger technischer Name	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Erwärmter Flüssiger Stoff n.a.g. (Polybutene) Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
Verpackungsgruppe	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: III Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
Stoffnummer (ADR/RID)	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 3257 Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
ADR/RID Klasse	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 9 Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
ADR/RID Ziffer/Buchstabe	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 20(c)

bp

SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
PB001 3.00 DE Aktuell

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT (Fortsetzung)

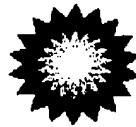
	Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
ADR/RID Gefahrennummer	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 9 Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
GGVS/GGVE	*** Änderung *** Die Angaben sind identisch mit denen des ADR/RID.
IMDG - Richtiger technischer Name	*** Beginn der Änderung - Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (>100°C) transportiert: Erwärmter flüssiger Stoff, n.a.g. Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft. - Ende der Änderung ***
IMDG - Klasse	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (>100°C) transportiert: 9 Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
IMDG - Verpackungsgruppe	*** Beginn der Änderung - Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (>100°C) transportiert: III Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft. - Ende der Änderung ***
IMDG - Marine pollutant	Nein.
GGVSee	*** Änderung *** Die Angaben sind identisch mit denen des IMDG.
IATA - Klasse	*** Änderung *** Nicht klassifiziert wenn transportiert bei Umgebungstemperatur Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 9
Unfallmerkblatt für den Straßentransport Nr.	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 90G04

15. VORSCHRIFTEN

Im EINECS gelistet	Polymermaterial.
Kennzeichnung nach EG Anhang I	Dieses Produkt ist nicht als "Umweltgefährlich" nach 87/548/EWG eingestuft.
Nummer im MITI Register	(6) - 774
Gelistet im TSCA Register	Ja.
Gelistet im AICS/NICNAS	Ja.
Gelistet im DSL/NDSL (Kanada)	In DSL gelistet.

16. SONSTIGE INFORMATIONEN

MSDS Überarbeitungsdaten	2 November 2000
Verwendung und Begrenzungen	Dieses Produkt wird unter anderem wie folgt benutzt: Klebstoffe, Dichtungsmaterial, Schmiermittel, Ölzusätze, Kraftstoffzusätze, Landwirtschaftliche Produkte.
Ergänzungen zum MSDS	Die Information in diesen Datenblatt gilt für folgende Typen der BP Polybutene, die alle einen Flammpunkt > 100°C haben: Hyvis 05 Hyvis 04/5 Hyvis 07 Hyvis 08



SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
PB001 3.00 DE Aktuell

16. SONSTIGE INFORMATIONEN (Fortsetzung)

Hyvis 3	Hyvis 5	Hyvis 10	Hyvis 30
Hyvis 150	Hyvis 200	Hyvis 600	Hyvis 2000
Hyvis Class 1	Hyvis 5S	Hyvis 10S	Hyvis 30S
Hyvis 70S	Hyvis 120S	Hyvis 200S	
Hyvis HR5	Hyvis HR10	Hyvis HR30	Hyvis PB25
Napvis D07	Napvis D2	Napvis D3	Napvis D5
Napvis D10			
Napvis D30	Napvis D120	Napvis D150	Napvis D200
Napvis D500	Napvis D2000		
Napvis Class 1	Napvis DZ10	Napvis S2	Napvis S3
Napvis S5			
Napvis S10	Napvis S30	Napvis S120	Napvis S200
Napvis DE07	Napvis DE2	Napvis DE3	Napvis DE5
Napvis DE10	Napvis DE30	Napvis DE120	

Gesonderte Datenblätter für Typen mit einem Flammpunkt <100°C und für Polybutene/Mineralöl-gemische sind verfügbar.

Es folgen Markennamen der BP Amoco plc, mit deren Erlaubnis sie verwendet werden. Sie sind in einer Anzahl von Ländern registriert. Hyvis, Napvis.

Weitere Hinweise

Nur für die vorgesehenen Industriezwecke verwenden!

Haftungsklausel

Dieses Sicherheitsdatenblatt stützt sich auf Daten, die zur Zeit der Erstellung als gesichert angesehen wurden. Trotz unserer Bemühungen ist das Sicherheitsdatenblatt möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand oder es berücksichtigt nicht die Umstände des einzelnen Falles. Für Schäden oder Verletzungen, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung, durch Fehler aus nicht sachgemäßem Umgang oder durch die eigene Art des Produktes bedingte Gefährdung hervorgerufen wurden, sind wir nicht verantwortlich.

Die Buchstaben bp und das Helios Logo sind eingetragene Marken von BP Amoco p.l.c.

© 1997-2000 BP Chemicals Limited.